АННОТАЦИЯ

Дисциплины

*Б1.О.14* «*ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»*

Направление подготовки – *20.03.01* «*Техносферная безопасность*»

Квалификация (степень) выпускника – *бакалавр*

Профиль – «*Безопасность технологических процессов и производств*»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательной части.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является освоение теоретических основ и развитие практических навыков применения математических методов, повышение культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

* умение решения основных математических задач с доведением решения до практически приемлемого результата;
* усвоение базисных математических понятий, методов, моделей, применяемых при изучении естественнонаучных и специальных дисциплин;
* приобретение опыта простейшего математического исследования прикладных вопросов (перевод реальной задачи на математический язык, выбор методов её решения, в том числе и численных, оценка полученных результатов);
* развитие способности самостоятельно разбираться в математическом аппарате, содержащемся в литературе, связанной со специальностью.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| *УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач* | *УК-1.3.1.Владеет методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач* |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия.

2. Математический анализ, Часть 1.

3. Математический анализ, Часть 2.

4. Числовые и функциональные ряды.

5. Дифференциальные уравнения.

6. Теория вероятностей и математическая статистика

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 18 зачетные единицы (648 час.), в том числе:

лекции – 112 час.

практические занятия – 128 час.

самостоятельная работа – 280 час.

Форма контроля знаний – экзамен, зачет